



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
LABORATORIUM PENGUJIAN BAHAN
PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL & PERENCANAAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
Alamat: Kampus Karang Malang Yogyakarta 55281
Telephone: 586168 Pesawat 286

LAPORAN DATA PRAKTIKUM SEMENTARA

Judul Praktikum : Pengujian Kadar Air
Hari, Tanggal Pengujian : Senin, 25 Agustus 2015
Waktu : Pukul 09:00 s/d selesai
Cuaca : Cerah
Kelompok Praktikum : 1. Nuryana Oktafiana
2. Sidik Pamungkas
3. Hasbi Asman
4. Pramanthana Anggara Putra
5. Ridwan Ismu Nugroho

Bahan :

1. Kayu Jati
2. Kayu Bangkirai
3. Kayu Kamper
4. Kayu Kelapa
5. Kayu Sukun

Alat :

1. Oven
2. Timbangan 310

Data Laporan :

Tabel 1. Data pengujian kadar air kayu.

No	Jenis Kayu	Benda Uji	h (mm)	D (mm)	BA (gram)	BKO (gram)	Kadar Air (%)
1	Bengkirai	BKA	49,35	20	12,06	10,95	10,14
		BKB	53,55	20	13,94	13,00	7,23
		BKC	53,10	20	14,02	13,29	5,49
2	Jati	JTA	51,65	20	7,17	6,66	7,66
		JTB	51,90	20	6,96	6,43	8,24
		JTC	50,85	20	9,17	8,67	5,77
3	Kamper	KPA	49,90	20	6,63	5,91	12,18
		KPB	49,10	20	5,21	5,14	1,36
		KPC	50,85	20	10,22	9,60	6,46
4	Kelapa	KLA	51,35	20	9,56	9,23	3,58
		KLB	51,90	20	12,41	11,62	6,80
		KLC	52,05	20	13,62	13,01	4,69
5	Sukun	SKA	50,35	20	4,98	4,89	1,84
		SKB	54,15	20	5,26	4,73	11,21
		SKC	55,15	20	5,24	5,02	4,38

Keterangan:

H = Kedalaman benda uji yang di bor.

D = Diameter mata bor.

BA = Berat benda uji sebelum dioven.

BKO = Berat benda uji setelah dioven.

Mengetahui,
Teknisi Laboratorium

Sudarman, S.Pd.
NIP.19610214 199103 1 001

Yogyakarta, 25 Agustus 2015
Diuji oleh mahasiswa,

Ridwan Ismu Nugroho
NIM.13510134028



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
LABORATORIUM PENGUJIAN BAHAN
PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL & PERENCANAAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
Alamat: Kampus Karang Malang Yogyakarta 55281
Telephone: 586168 Pesawat 286

LAPORAN DATA PRAKTIKUM SEMENTARA

Judul Praktikum : Pengujian Berat Jenis Kayu
Hari, Tanggal Pengujian : Senin, 25 Agustus 2015
Waktu : Pukul 09:00 s/d selesai
Cuaca : Cerah
Kelompok Praktikum : 1. Nuryana Oktafiana
2. Sidik Pamungkas
3. Hasbi Asman
4. Pramanthana Anggara Putra
5. Ridwan Ismu Nugroho

Bahan :

1. Kayu Jati
2. Kayu Bangkirai
3. Kayu Kamper
4. Kayu Kelapa
5. Kayu Sukun

Alat :

1. *Bor Forstner* (tanpa ulir) & tusukan inti (*increment core*)
2. Piring
3. Oven
4. Timbangan 310

Data Laporan :

Tabel 2. Data pengujian berat jenis kayu.

No	Jenis Kayu	Benda Uji	h (mm)	D (mm)	BA (gram)	BKO (gram)	Kadar Air (%)	Berat Jenis
1	Bengkirai	BAKA	49,35	20	12,06	10,95	10,14	0,71
		BKB	53,55	20	13,94	13,00	7,23	0,77
		BKC	53,10	20	14,02	13,29	5,49	0,80
2	Jati	JTA	51,65	20	7,17	6,66	7,66	0,41
		JTB	51,90	20	6,96	6,43	8,24	0,39
		JTC	50,85	20	9,17	8,67	5,77	0,54
3	Kamper	KPA	49,90	20	6,63	5,91	12,18	0,38
		KPB	49,10	20	5,21	5,14	1,36	0,33
		KPC	50,85	20	10,22	9,60	6,46	0,60
4	Kelapa	KLA	51,35	20	9,56	9,23	3,58	0,57
		KLB	51,90	20	12,41	11,62	6,80	0,71
		KLC	52,05	20	13,62	13,01	4,69	0,80
5	Sukun	SKA	50,35	20	4,98	4,89	1,84	0,31
		SKB	54,15	20	5,26	4,73	11,21	0,28
		SKC	55,15	20	5,24	5,02	4,38	0,29

Keterangan:

H = Kedalaman benda uji yang di bor.

D = Diameter mata bor.

BA = Berat benda uji sebelum dioven.

BKO = Berat benda uji setelah dioven.

Yogyakarta, 25 Agustus 2015
Diuji oleh mahasiswa,

Mengetahui,
Teknisi Laboratorium

Sudarman, S.Pd.
NIP.19610214 199103 1 001

Ridwan Ismu Nugroho
NIM.13510134028



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
LABORATORIUM PENGUJIAN BAHAN
PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL & PERENCANAAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
Alamat: Kampus Karang Malang Yogyakarta 55281
Telephone: 586168 Pesawat 286

LAPORAN DATA PRAKTIKUM SEMENTARA

Judul Praktikum : Pengujian Fisik Benda Uji Pengujian UPV
Hari, Tanggal Pengujian : Senin, 25 Agustus 2015
Waktu : Pukul 09:00 s/d selesai
Cuaca : Cerah
Kelompok Praktikum : 1. Nuryana Oktafiana
2. Sidik Pamungkas
3. Hasbi Asman
4. Pramanthana Anggara Putra
5. Ridwan Ismu Nugroho

Bahan :

1. Kayu Jati
2. Kayu Bangkirai
3. Kayu Kamper
4. Kayu Kelapa
5. Kayu Sukun

Alat :

1. Penggaris
2. Meteran
3. Jangka sorong dengan ketelitian 0,05 mm

Data Laporan :

Tabel 3. Data pengujian fisik kayu.

No	Jenis Kayu	Kode Benda Uji	Tinggi (mm)	Lebar (mm)	Panjang (mm)	Berat
1	Jati	JTA	61,100	100,033	504,667	1801,80
		JTB	61,125	100,267	502,667	1310,00
		JTC	60,300	101,200	503,000	1935,00
2	Bangkirai	BKA	51,400	106,433	501,333	2511,00
		BKB	51,150	101,700	503,333	2465,00
		BKC	51,888	101,000	501,167	1985,00
3	Kelapa	KPA	57,913	98,400	497,667	2667,10
		KPB	60,000	99,533	503,000	2959,50
		KPC	59,825	99,433	506,000	2774,20
4	Kamper	KLA	58,600	99,300	503,333	1958,00
		KLB	62,000	99,567	499,833	2014,50
		KLC	61,100	100,033	503,667	1966,00
5	Sukun	SKA	60,775	100,717	506,000	1580,00
		SKB	60,400	100,533	506,333	1437,00
		SKC	61,175	100,333	503,000	1591,00

Yogyakarta, 25 Agustus 2015
Diuji oleh mahasiswa,

Mengetahui,
Teknisi Laboratorium

Sudarman, S.Pd.
NIP.19610214 199103 1 001

Ridwan Ismu Nugroho
NIM.13510134028



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
LABORATORIUM PENGUJIAN BAHAN
PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL & PERENCANAAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
Alamat: Kampus Karang Malang Yogyakarta 55281
Telephone: 586168 Pesawat 286

LAPORAN DATA PRAKTIKUM SEMENTARA

Judul Praktikum : Pengujian Kecepatan Perambatan Ultrasonik Kayu
Hari, Tanggal Pengujian : Senin, 27 Agustus 2015
Waktu : Pukul 09:00 s/d selesai
Cuaca : Cerah
Kelompok Praktikum : 1. Nuryana Oktafiana
2. Sidik Pamungkas
3. Hasbi Asman
4. Pramanthana Anggara Putra
5. Ridwan Ismu Nugroho

Bahan :

1. Kayu Jati
2. Kayu Bangkirai
3. Kayu Kamper
4. Kayu Kelapa
5. Kayu Sukun

Alat :

1. *Ultrasonic Pulse Velocity (UPV)*
2. *Transmitter & Receiver*
3. Sekrap
4. Kalibrator

Data Laporan :

Tabel 4. Data kecepatan perambatan ultrasonik kayu Jati

Jenis Kayu	Kode Benda Uji	Titik	Jarak Transducer (mm)	Travel Time (ΔT)	V (km/s)	Rerata V (km/s)
Jati	JTA	1	61,10	30,20	2,02	2,08
		2	60,90	29,40	2,07	
		3	61,10	28,00	2,18	
		4	61,30	30,00	2,04	
	JTB	1	61,10	26,40	2,31	2,20
		2	61,40	28,00	2,19	
		3	60,90	28,00	2,18	
		4	61,10	28,70	2,13	
	JTC	1	60,10	30,00	2,00	2,11
		2	60,20	27,80	2,17	
		3	60,30	27,80	2,17	
		4	60,60	28,90	2,11	

Tabel 5. Data kecepatan perambatan ultrasonik kayu Bangkirai

Jenis Kayu	Kode Benda Uji	Titik	Jarak Transducer (mm)	Travel Time (ΔT)	V (km/s)	Rerata V (km/s)
Bangkirai	BKA	1	51,35	28,60	1,80	1,78
		2	51,50	29,40	1,75	
		3	51,50	29,10	1,77	
		4	51,25	28,60	1,79	
	BKB	1	51,50	24,60	2,09	2,01
		2	51,40	25,90	1,98	
		3	50,70	25,50	1,99	
		4	51,00	26,00	1,96	
	BKC	1	51,90	24,50	2,12	2,07
		2	52,00	25,80	2,02	
		3	51,85	24,80	2,09	
		4	51,80	25,30	2,05	

Tabel 6. Data kecepatan perambatan ultrasonik kayu Kamper

Jenis Kayu	Kode Benda Uji	Titik	Jarak Transducer (mm)	Travel Time (ΔT)	V (km/s)	Rerata V (km/s)
Kamper	KPA	1	58,40	38,60	1,51	1,54
		2	58,40	37,10	1,57	
		3	58,60	38,50	1,52	
		4	59,00	37,70	1,56	
	KPB	1	62,30	29,20	2,13	2,16
		2	62,20	29,30	2,12	
		3	62,40	28,60	2,18	
		4	61,10	27,60	2,21	
	KPC	1	60,00	36,60	1,64	1,73
		2	60,70	36,10	1,68	
		3	61,70	36,00	1,71	
		4	62,00	33,10	1,87	

Tabel 7. Data kecepatan perambatan ultrasonik kayu Kelapa

Jenis Kayu	Kode Benda Uji	Titik	Jarak Transducer (mm)	Travel Time (ΔT)	V (km/s)	Rerata V (km/s)
Kelapa	KLA	1	58,00	31,50	1,84	1,82
		2	57,85	32,20	1,80	
		3	57,80	32,50	1,78	
		4	58,00	31,20	1,86	
	KLB	1	59,50	43,80	1,36	1,53
		2	59,50	34,70	1,71	
		3	60,00	38,70	1,55	
		4	61,00	40,70	1,50	
	KLC	1	60,40	34,30	1,76	1,70
		2	60,00	34,70	1,73	
		3	59,60	36,10	1,65	
		4	59,30	36,00	1,65	

Tabel 8. Data kecepatan perambatan ultrasonik kayu Sukun

Jenis Kayu	Kode Benda Uji	Titik	Jarak Transducer (mm)	Travel Time (ΔT)	V (km/s)	Rerata V (km/s)
Sukun	SKA	1	61,00	29,10	2,10	2,03
		2	61,00	31,30	1,95	
		3	60,50	30,20	2,00	
		4	60,60	29,40	2,06	
	SKB	1	59,80	37,40	1,60	1,47
		2	60,30	41,50	1,45	
		3	60,50	43,30	1,40	
		4	61,00	42,60	1,43	
	SKC	1	60,90	39,20	1,55	1,47
		2	61,20	41,50	1,47	
		3	61,30	43,30	1,42	
		4	61,30	42,60	1,44	

Mengetahui,
Teknisi Laboratorium

Yogyakarta, 27 Agustus 2015
Diuji oleh mahasiswa,

Sudarman, S.Pd.
NIP.19610214 199103 1 001

Ridwan Ismu Nugroho
NIM.13510134028